

昭平大桥路灯设施检修改造项目

# 施工图设计

◆ 电气工程



中泰恒科工程设计有限公司

Zhongtai Hengke Engineering Design Co., Ltd



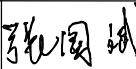
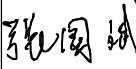
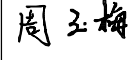
市政工程行业乙级设计证书号: A352013854 风景园林专项乙级设计证书号: A352013854

2025年12月

建设单位:昭平县综合行政执法局

项目名称:昭平大桥至老码头路灯项目

设计号:ZTHK(HZ)-SZ-25-20

法定代表人:	陈彩飞	
项目负责人:	许翠娟	
专业负责人:	张国斌	
审核人:	张国斌	
复核人:	张国斌	
设计人:	周玉梅	



中泰恒科工程设计有限公司

Zhongtai Hengke Engineering Design Co., Ltd

市政工程行业乙级设计证书号: A352013854 风景园林专项乙级设计证书号: A352013854

2025年12月



# 营业执照

统一社会信用代码  
91520302MA7LBCAM5M



扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可监管信息。

名称 中泰恒科工程设计有限公司  
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)  
法定代表人 陈彩飞

注册资本 伍仟万圆整  
成立日期 2022年03月14日  
住所 贵州省遵义市红花岗区长征街道沙坝村闫家湾组50号2层

经营范围 法律、法规、国务院决定规定禁止的不得经营；法律、法规、国务院决定规定应当许可（审批）的，经审批机关批准后凭许可（审批）文件经营；法律、法规、国务院决定规定无需许可（审批）的，市场主体自主选择经营。建设工程施工，住宅室内装饰装修，建设工程设计，建筑劳务分包，施工专业作业，对外承包工程，金属门窗工程施工，建筑材料销售，建筑装饰材料销售，建筑工程机械与设备租赁，专用设备制造（不含许可类专业设备制造），专用化学产品制造（不含危险化学品），租赁服务（不含许可类租赁服务），信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务），测绘服务，建筑智能化系统设计，广告设计、代理，安全技术防范系统设计施工服务，特种设备设计，专业设计服务，工程技术服务（规划管理、勘察、设计、监理除外）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）



登记机关 03 06  
年 月 日

<http://www.gsxt.gov.cn>

企业名称	中泰恒科工程设计有限公司		
详细地址	贵州省遵义市红花岗区中华路街道万里路怡和路白杨巷6号		
建立时间	2022年03月14日		
注册资本金	5000万元人民币		
统一社会信用代码 (或营业执照注册号)	91520302MA7LBCAM5M		
经济性质	其他有限责任公司		
证书编号	A352013854-1/1		
有效期	至2027年06月21日		
法定代表人	陈彩飞	职务	总经理
单位负责人	陈彩飞	职务	总经理
技术负责人	贾志飞	职称或执业资格	高级工程师
备注:	原企业名称: 贵州跃发建设工程有限公司 原注册资本金: 600万人民币 原法定代表人: 陈彩明 原发证日期: 2022年06月22日		

业 务 范 围

风景园林工程设计专项乙级；市政行业乙级；建筑行业乙级。  
可承担建筑装饰工程设计、建筑幕墙工程设计、轻型钢结构工程设计、建筑智能化系统设计、照明工程设计和消防设施工程设计相应范围的乙级专项工程设计业务。  
\*\*\*\*\*

发证机关(章)

2022

10月28日

No.AF 0772404



# 电气设计说明

## 一、工程概况。

1. 本设计内容为昭平大桥路灯设施检修改造项目泛光照明电气设计。

## 二、设计依据。

- 《民用建筑电气设计标准》 GB51348-2019
- 《建筑照明设计标准》 GB50034-2013
- 《供配电系统设计规范》 (GB50052-2009)
- 《城市道路照明设计标准》 CJJ45-2015
- 《城市夜景照明设计规范》 JGJ/T163-2008

## 三、供电设计。

- 负荷等级,本工程按三级负荷供电。
- 电源  
本工程泛光照明用电主要由附近专变电房或公变街线接取,需施工单位同供电部门协商。  
电源点的选择应以供电距离短、容量充足、控制方便为标准。
- 配电电压及配电方式。  
采用380/220V电压供电,从配电间低压出线引来,照明配电为220V。  
低压配电系统采用TN-S系统。
- 配电箱  
本工程中的照明控制箱如果安装在户外,应采用防水防尘型,其防护等级不低于IP54。  
控制箱总电源进线处应设独立电能计量表。

## 四、照明设计。

- 照度标准。  
根据城市夜景规划,本工程照明设计采用E4区标准。

建筑物饰面材料		城市规模	平均照度(LX)		平均亮度(cd/m <sup>2</sup> )	
名称	反射比ρ		E4区	E4区	E4区	E4区
白色外墙涂料,乳白色外墙釉面砖,浅冷、暖色外墙涂料,白色大理石	06.~0.8	大	150		25	
银灰或灰绿色铝塑板、浅色大理石、浅色瓷砖、灰色或土黄色釉面砖、中等浅色涂料、中等色铝塑板等	03.~0.6	大	200		25	
深色天然花岗石、大理石、瓷砖、混凝土、褐色、暗红色釉面砖、人造花岗石、普通砖	02.~0.3	大	300		25	

- 照明光源采用光色好、光效高、寿命长的光源。
- 照明控制设置2种运行方式,手动,智能控制,其中手动主要用于调试和系统检修时使用,智能钟控采用天文时钟根据季节按存储的日出日落时间自动设定并控制灯具启停,是主要控制方式。
- 照明控制器由当地路灯所统一提供相关技术数据或指定型号。照明控制均统一在配电箱内控制。
- 霓虹带灯、射灯、探照灯、LED灯等照明灯具详见灯具表,牌号由甲方自选。现场施工过程中可视现场具体情况对灯具位置进行调整,较大调整时需与设计协商。

## 五、线路敷设。

- 从开关控制箱引出的各个回路的电源干线与分支线联接均需要使用接线盒(外露的需用防水其管路敷设的位置和走向接线盒),安装位置根据建筑物的实际情况,以不影响建筑物美观为原则,要求线路全部穿PVC难燃线管明敷,穿管线的总面积(包括绝缘层)不超过管子内截面的40%要求最小导线规格为铜芯BVV-1.5MM<sup>2</sup>。
- 各款灯具的具体安装位置和照射角度需参照外墙装饰施工图,根据现场实际情况确定。
- 不能以图纸上大量的灯管(LED珠灯、LED光带)和管线(电线管、导线)尺寸作为报价和施工依据,上述尺寸应以现场实际丈量尺寸为准。
- 大桥立面两侧霓虹带施工,需配以吊车吊篮下吊均距20米高进行安装施工。

## 六、安全防护和接地。

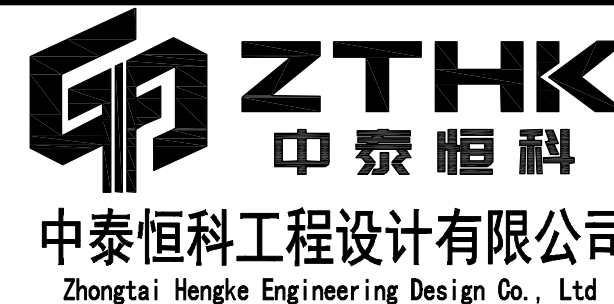
- 设计采用TN-S接地系统,PE线的接地电阻要求不大于4欧姆。
- 各处的灯具金属底座及接线端子至灯头的PE线(与电源线等截面)应与回路电缆的PE线可靠连接。
- 控制箱照明配电源进箱处做一组重复接地,接地电阻要求不大于4欧姆。
- 室外为高杆灯照明时,每个灯杆处做一组接地,在灯杆基础处增打一根人工接地极与灯具的金属底座及PE线可靠连接,接地电阻要求不大于4欧姆。

## 七、电气节能及环保措施。

- 选择高效光源灯具及低功率LED灯具相结合。
- 选用均应满足相关国家灯具标准(GB7000),灯具配套功率因数补偿装置 $\cos\phi > 0.9$ 。
- 照明控制设置采用手动、远程控制、钟控三种运行方式。

## 八、其他。

本工程施工按《建筑电气工程质量验收规范》(GB50303-2002)、《建筑电安装工程图集》及当地和国家标准及图集的要求进行施工与验收。



注册章

工程设计出图专用章

项目名称	昭平大桥路灯设施检修改造项目	
子项名称		
建设单位	昭平县综合行政执法局	
图名	电气设计说明	
图别	电施	
图号	DS-01	
修改版本号		
日期	2025.12	
制图	周玉梅	
设计	周玉梅	
专业负责人	张国斌	
项目负责人	许翠娟	
专业校对	张国斌	
审核人	张国斌	
审定人	陈彩飞	
设计号	ZTHK(HZ)-SZ-25-20	

